



**ESTADO DO AMAPÁ  
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR  
COMANDO GERAL  
DIVISÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS**



**PORTARIA Nº 007/08/DST-CBMAP**

**Aprova a Norma Técnica nº 012/2008-CBMAP, sobre Brigada de Incêndio, no âmbito do Estado do Amapá, que especificam.**

***O COMANDANTE GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO AMAPÁ,*** no uso da competência que lhe confere o Art. 10 da Lei Estadual nº 0871 de 31 de dezembro de 2004, que trata sobre o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Amapá e dá outras providências, c/c com o Decreto Governamental nº 0789 de 17 de março de 2006, considerando a proposta apresentada pelo Conselho do Sistema de Engenharia de Segurança Contra Incêndio e Pânico, da Corporação,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** - Aprovar e colocar em vigor a NORMA TÉCNICA n.º 012/2008-CBMAP, na forma do anexo à presente Portaria.

**Art. 2º** - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**Art. 3º** - Revogam-se as disposições em contrário.

Macapá – AP, 01 de julho de 2008.

**GIOVANNI TAVARES MACIEL FILHO – Cel BM/QOBM  
Comandante Geral do CBMAP**

## ANEXO

### NORMA TÉCNICA Nº 012/2008 – CBMAP

#### BRIGADA DE INCÊNDIO

##### 1 OBJETIVO

**1.1** Esta Norma Técnica estabelece as condições mínimas para a formação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco no Estado do Amapá.

##### 2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para complementação desta Norma Técnica recomenda-se consultar as seguintes normas:

**2.1** NBR 9443 – Extintor de incêndio classe A – Ensaio de fogo em engradado de madeira

**2.2** NBR 9444 – Extintor de incêndio classe B – Ensaio de fogo em líquido inflamável

**2.3** NBR 14023 – Registro de atividades de bombeiros

**2.4** NBR 14096 – Viaturas de combate a incêndio

**2.5** NBR 14276 – Programa de brigada de incêndio

**2.6** NBR 14277 – Campo para treinamento de combate a incêndio

**2.7** NBR 14561 – Veículos para atendimento a emergências médicas e resgate

**2.8** NBR 14608 – Bombeiro profissional civil

##### 3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma Técnica aplicam-se as seguintes definições:

**3.1 Bombeiro Profissional Civil:** pessoa que presta serviços de atendimento de emergência a uma empresa.

**3.2 Bombeiro Público (militar ou civil):** pessoa pertencente a uma corporação de atendimento a emergências públicas.

**3.3 Bombeiro Voluntário:** pessoa pertencente a uma organização não governamental que presta serviços de atendimento a emergências públicas.

**3.4 Brigada de Incêndio:** grupo organizado de pessoas voluntárias ou não, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, abandono e combate ao princípio de incêndio e prestar os primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida.

**3.5 Plano de Segurança Contra Incêndio:** conjunto de ações e recursos internos e externos ao local, que permite controlar a situação de incêndio.

**3.6 Planta:** local onde estão situadas uma única ou mais empresas, com uma única ou mais edificações.

**3.7 População Fixa:** aquela que permanece regularmente na edificação, considerando-se os turnos de trabalho e a natureza da ocupação, bem como os terceiros nestas condições.

**3.8 População Flutuante:** aquela que não se enquadra no item de população fixa. Será sempre considerada pelo pico.

**3.9 Profissional habilitado:** profissional com formação em higiene, segurança e medicina do trabalho, devidamente registrado nos Conselhos Regionais competentes ou no Ministério do Trabalho e os militares das Forças Armadas, das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares, com o 2º Grau completo e que possua especialização em Prevenção e Combate a Incêndio (carga horária mínima: 60 h) ou técnicas de emergência médica (carga horária mínima: 40h), conforme sua área de especialização.

**3.10 Terceiros:** prestadores de serviço.

## **4 CONDIÇÕES GERAIS**

### **4.1 Composição da brigada de incêndio**

**4.1.1** A brigada de incêndio deve ser composta pela população fixa e o percentual de cálculo do Anexo A, que é obtido levando-se em conta o grupo e a divisão de ocupação da planta, conforme condições descritas a seguir:

**1ª condição:** Determinar a população fixa da edificação, ou seja, aquela que regularmente permanece na edificação.

**NOTA:** Há casos especiais para a base de cálculo, no qual o número de brigadistas está descrito na própria tabela do Anexo A. Ex.: prédios residenciais necessitam treinar todos os funcionários do condomínio e um morador (ou empregado) por pavimento.

**2ª condição:** Se a população fixa (PF) for menor que 10 pessoas:

Número de brigadistas por pavimento ou compartimento= [população fixa por pavimento] X [% de cálculo da coluna “1” (C1) do Anexo A (coluna “até 10”)], ou seja:

$$\text{N}^\circ \text{ Brigadistas} = \text{PF} \times \% \text{ C1 do Anexo A ("até 10")}$$

**3ª condição:** Se a população fixa for maior que 10 pessoas:

Número de brigadistas por pavimento ou compartimento= [(população fixa por pavimento de 10 pessoas) X (% de cálculo da coluna “1” do Anexo A)] + [(população fixa por pavimento menos 10 pessoas) X (% de cálculo da coluna “2” (C2) do Anexo A)], ou seja:

$$\text{N}^\circ \text{ Brigadistas} = [10 \times \% \text{ C1}] + [(\text{PF} - 10) \times \% \text{ C2}], \text{ onde:}$$

Nº Brigadistas (Nº Brig) = número de brigadistas por pavimento ou compartimento.

% C1 = porcentagem de cálculo da coluna “1” da tabela do Anexo A

PF (população fixa) = número de pessoas que permanecem regularmente na edificação, considerando os turnos de trabalho.

% C2 = porcentagem de cálculo da coluna “2” da tabela do Anexo A.

**Obs.:** Portanto, para dimensionamento do número de brigadistas quando a população fixa for maior que 10 pessoas, deve-se proceder conforme exemplo:

**Ex:** Edificação com ocupação de agência bancária (D-2) tendo uma população fixa de 60 pessoas.

**1º passo:** aplicar a porcentagem da coluna “1” (até 10) do Anexo A para as primeiras 10 pessoas, ou seja,  $10 \times 40\% = 4$ .

**2º passo:** em seguida pegaremos a população fixa e subtraímos de 10 pessoas, ou seja,  $60 - 10 = 50$  pessoas.

**3º passo:** com o resultado obtido no 2º passo, multiplicamos este valor pela porcentagem da coluna “2” (acima de 10) do anexo A, ou seja,  $50 \times 10\% = 5$ .

**4º passo:** portanto, o número de brigadistas será a soma do valor obtido no 1º passo com o valor obtido no 3º passo, ou seja,  $4 + 5 = 9$ .

$$\text{N}^\circ \text{ Brig} = [10 \times 40\% ] + [( 60 - 10 ) \times 10\%]$$

$$\text{N}^\circ \text{ Brig} = 4 + (50 \times 10\%)$$

$$\text{N}^\circ \text{ Brig} = 4 + 5 = 9 \text{ brigadistas}$$

**4.1.2** Para os números mínimos de brigadistas, devem-se prever os turnos, a natureza de trabalho e os eventuais afastamentos.

**4.1.3** Sempre que o resultado obtido no cálculo do número de brigadistas por pavimento for fracionário, deve-se arredondá-lo para mais. Exemplo:

### ***Loja***

População fixa = 9 pessoas

Nº de brigadistas por pavimento = [população fixa por pavimento] x [% de cálculo da tabela A]

$$\text{N}^\circ \text{ de brigadistas por pavimento} = (9 \times 40\%) = 3,6$$

Nº de brigadistas por pavimento = 4 pessoas

**4.1.4** Quando em uma planta houver mais de um grupo de ocupação, o número de brigadistas deve ser calculado levando-se em conta o grupo de ocupação de maior risco.

O número de brigadistas só é calculado por grupo de ocupação se as unidades forem compartimentadas e os riscos forem isolados. Exemplo: planta com duas ocupações, sendo a primeira uma área de escritórios com três pavimentos e 19 pessoas por pavimento e a segunda uma indústria de médio potencial de risco com um pavimento e 116 pessoas:

**a)** Edificações com pavimentos compartimentados e riscos isolados, calcula-se o número de brigadistas separadamente por grupo de ocupação:

### ***Área administrativa***

População fixa = 19 pessoas por pavimento (três pavimentos)

Nº de brigadistas por pavimento =  $10 \times 30\% + (19-10) \times 10\% = 3 + 0,9 = 3,9$

Nº de brigadistas por pavimento = 4 pessoas

### ***Área Industrial***

População fixa = 116 pessoas

Nº de brigadistas por pavimento =  $10 \times 50\% + (116 - 10) \times 7\% = 5 + 106 \times 7\% = 5 + 7,42 = 12,42$

Nº de brigadistas por pavimento = 13 pessoas

Nº total de brigadistas (área administrativa + área industrial)

No total de brigadistas =  $(4 \times 3) + 13 = 12 + 13 = 25$

No total de brigadistas = 25 pessoas

**b)** Edificações sem compartimentação dos pavimentos e sem isolamento dos riscos calcula-se o número de brigadistas através do grupo de ocupação de maior risco:

No caso utiliza-se o grupo da Área Industrial

### ***Área Administrativa***

População fixa = 19 pessoas por pavimento (três pavimentos)

Nº de brigadistas por pavimento =  $10 \times 50\% + (19-10) \times 7\% = 5 + 9 \times 7\% = 5 + 0,63 = 5,63$

Nº de brigadistas por pavimento = 6 pessoas

### ***Área Industrial***

População fixa = 116 pessoas

Nº de brigadistas por pavimento =  $10 \times 50\% + (116 - 10) \times 7\% = 5 + 106 \times 7\% = 5 + 7,42 = 12,42$

Nº de brigadistas por pavimento = 13 pessoas

Nº total de brigadistas (área administrativa + área industrial)

No total de brigadistas =  $(6 \times 3) + 13 = 18 + 13 = 31$

Nº total de brigadistas = 31 pessoas

**4.1.5** A composição da brigada de incêndio deve levar em conta a participação de pessoas de todos os setores.

## **4.2 Critérios básicos para seleção de candidatos a brigadista**

Os candidatos a brigadista devem atender preferencialmente aos seguintes critérios básicos:

**4.2.1** Permanecer na edificação;

**4.2.2** Preferencialmente possuir experiência anterior como brigadista;

**4.2.3** Possuir boa condição física e boa saúde;

**4.2.4** Possuir bom conhecimento das instalações;

**4.2.5** Ter responsabilidade legal;

**4.2.6** Ser alfabetizado.

*Nota: Caso nenhum candidato atenda aos critérios básicos relacionados, devem ser selecionados aqueles que atendam ao maior número de requisitos.*

## **4.3 Organização da brigada**

### **4.3.1 Brigada de incêndio**

A brigada de incêndio deve ser organizada funcionalmente, como segue:

**4.3.1.1** Brigadistas: membros da brigada que executam as atribuições de 5.5;

**4.3.1.2** Líder: responsável pela coordenação e execução das ações de emergência em sua área de atuação (pavimento/compartimento). É escolhido dentre os brigadistas aprovados no processo seletivo;

**4.3.1.3** Chefe da brigada: responsável por uma edificação com mais de um pavimento/compartimento. É escolhido dentre os brigadistas aprovados no processo seletivo;

**4.3.1.4** Coordenador geral: responsável geral por todas as edificações que compõem uma planta. É escolhido dentre os brigadistas que tenham sido aprovados no processo seletivo.

### **4.3.2 Organograma da brigada de incêndio**

**4.3.2.1** O organograma da brigada de incêndio da empresa varia de acordo com o número de edificações, o número de pavimentos em cada edificação e o número de empregados em cada pavimento/compartimento;

**4.3.2.2** As empresas que possuem em sua planta somente uma edificação com apenas um pavimento/compartimento, devem ter um líder que deve coordenar a brigada (ver exemplo 1);

**4.3.2.3** As empresas que possuem em sua planta somente uma edificação, com mais de um pavimento/compartimento, devem ter um líder para cada pavimento/compartimento, que é coordenado pelo chefe da brigada dessa edificação (ver exemplo 2);

**4.3.2.4** As empresas que possuem em sua planta mais de uma edificação, com mais de um pavimento/compartimento, devem ter um líder por pavimento/compartimento e um chefe da brigada para cada edificação, que devem ser coordenados pelo coordenador geral da brigada (ver exemplo 3).

### **4.4 Programa do curso de formação de brigada de incêndio**

Os candidatos a brigadista, selecionados conforme item 4.2, devem freqüentar curso com carga horária mínima de 12 h, abrangendo as partes teórica e prática, conforme Anexo B. Exceção para o grupo A e divisões G-1 e G-2, a carga horária mínima deve ser de 4 h, enfocando apenas a parte de prevenção e combate a incêndio.

**4.4.1** O curso deve focar principalmente os riscos inerentes ao grupo de ocupação.

**4.4.2** O Atestado de Formação de Brigada de Incêndio será exigido na solicitação de renovação do Alvará de Vistoria do CBMAP.

**4.4.2.1** A periodicidade do treinamento deve ser de 12 meses ou quando houver alteração de 50% dos membros da brigada.

**4.4.2.2** Para as edificações enquadradas no risco alto o curso deve ter carga horária mínima de 16 horas-aula.



**4.4.3** Aos componentes da brigada que já tiverem freqüentado o curso anterior será facultada a parte teórica, desde que o brigadista seja aprovado em pré-avaliação com 70% de aproveitamento.

**4.4.4** Após a formação da brigada de incêndio, o profissional habilitado emitirá o respectivo atestado, conforme estabelecido pela legislação em vigor.

**4.4.5** O profissional habilitado na formação de brigada de incêndio é toda pessoa com formação em Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho, devidamente registrado nos conselhos regionais competentes ou no Ministério do Trabalho e os militares das Forças Armadas, das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares, com ensino médio completo e que possua especialização em Prevenção e Combate a Incêndio (carga horária mínima de 60 horas-aula) e técnicas de emergências médicas (carga horária mínima de 40 horas-aula).

**4.4.5.1** Para as edificações enquadradas no risco alto, o profissional habilitado é toda pessoa com curso de engenharia de segurança ou pessoa com curso de nível superior, devendo possuir também curso de no mínimo 100 horas-aula de primeiros socorros e 400 horas-aula de prevenção e combate a incêndios.

**4.4.6** A avaliação teórica é realizada na forma escrita, preferencialmente dissertativa, conforme parte A do anexo B, e a avaliação prática é realizada de acordo com o desempenho do aluno nos exercícios realizados, conforme parte B do Anexo B.

**4.4.7** Para fins de pedido de vistoria, a data do Atestado de Formação de Brigada de Incêndio deverá ser de seis meses retroativos à data do protocolo da vistoria.

## **4.5 Atribuições da brigada de incêndio**

### **4.5.1 Ações de prevenção:**

**4.5.1.1** Avaliação dos riscos existentes;

**4.5.1.2** Inspeção geral dos equipamentos de combate a incêndio;

**4.5.1.3** Inspeção geral das rotas de fuga;

**4.5.1.4** Elaboração de relatório das irregularidades encontradas;

**4.5.1.5** Encaminhamento do relatório aos setores competentes;

**4.5.1.6** Orientação à população fixa e flutuante;

**4.5.1.7** Exercícios simulados.

### **4.5.2 Ações de emergência:**

- 4.5.2.1 Identificação da situação;
- 4.5.2.2 Alarme/abandono de área;
- 4.5.2.3 Acionamento do Corpo de Bombeiros e/ou ajuda externa;
- 4.5.2.4 Corte de energia;
- 4.5.2.5 Primeiros socorros;
- 4.5.2.6 Combate ao princípio de incêndio;
- 4.5.2.7 Recepção e orientação ao Corpo de Bombeiros;
- 4.5.2.8 Preenchimento do formulário de registro de trabalho dos bombeiros;
- 4.5.2.9 Encaminhamento do formulário ao Corpo de Bombeiros para atualização de dados estatísticos.

#### **4.6 Procedimentos básicos de emergência**

**4.6.1 Alerta:** identificada uma situação de emergência, qualquer pessoa pode alertar, através dos meios de comunicação disponíveis, os ocupantes e os brigadistas.

**4.6.2 Análise da situação:** após o alerta, a brigada deve analisar a situação, desde o início até o final do sinistro; havendo necessidade, acionar o Corpo de Bombeiros e apoio externo, e desencadear os procedimentos necessários, que podem ser priorizados ou realizados simultaneamente, de acordo com o número de brigadistas e os recursos disponíveis no local.

**4.6.3 Primeiros socorros:** prestar primeiros socorros às possíveis vítimas, mantendo ou restabelecendo suas funções vitais com SBV (Suporte Básico da Vida) e RCP (Reanimação Cardiopulmonar) até que se obtenha o socorro especializado.

**4.6.4 Corte de energia:** cortar, quando possível ou necessário, a energia elétrica dos equipamentos, da área ou geral.

**4.6.5 Abandono de área:** proceder ao abandono da área parcial ou total, quando necessário, conforme comunicação preestabelecida, removendo para local seguro, a uma distância mínima de 100 m do local do sinistro, permanecendo até a definição final.

**4.6.6 Confinamento do sinistro:** evitar a propagação do sinistro e suas conseqüências.

**4.6.7 Isolamento da área:** isolar fisicamente a área sinistrada, de modo a garantir os trabalhos de emergência e evitar que pessoas não autorizadas adentrem ao local.

**4.6.8 Extinção:** eliminar o sinistro, restabelecendo a normalidade.

**4.6.9 Investigação:** levantar as possíveis causas do sinistro e suas conseqüências e emitir relatório para discussão nas reuniões extraordinárias, com o objetivo de propor medidas corretivas para evitar a repetição da ocorrência.

**4.6.10** Com a chegada do Corpo de Bombeiros, a brigada deve ficar à sua disposição.

**4.6.11** Para a elaboração dos procedimentos básicos de emergência deve-se consultar o fluxograma constante no exemplo 4.

## **4.7 Controle do programa de brigada de incêndio**

### **4.7.1 Reuniões ordinárias**

Devem ser realizadas reuniões mensais com os membros da brigada, com registro em ata, onde são discutidos os seguintes assuntos:

**4.7.1.1** Funções de cada membro da brigada dentro do plano;

**4.7.1.2** Condições de uso dos equipamentos de combate a incêndio;

**4.7.1.3** Apresentação de problemas relacionados à prevenção de incêndios encontrados nas inspeções para que sejam feitas propostas corretivas;

**4.7.1.4** Atualização das técnicas e táticas de combate a incêndio;

**4.7.1.5** Alterações ou mudanças do efetivo da brigada;

**4.7.1.6** Outros assuntos de interesse.

### **4.7.2 Reuniões extraordinárias**

Após a ocorrência de um sinistro ou quando identificada uma situação de risco iminente, fazer uma reunião extraordinária para discussão e providências a serem tomadas.

As decisões tomadas são registradas em ata e enviadas às áreas competentes para as providências pertinentes.

### **4.7.3 Exercícios simulados**

Deve ser realizado, a cada 6 meses, no mínimo um exercício simulado no estabelecimento ou local de trabalho com participação de toda a população. Imediatamente após o simulado, deve ser realizada uma reunião extraordinária para avaliação e correção das falhas ocorridas. Deve ser elaborada ata na qual conste:

**4.7.3.1** Horário do evento;

**4.7.3.2** Tempo gasto no abandono;

- 4.7.3.3 Tempo gasto no retorno;
- 4.7.3.4 Tempo gasto no atendimento de primeiros socorros;
- 4.7.3.5 Atuação da brigada;
- 4.7.3.6 Comportamento da população;
- 4.7.3.7 Participação do Corpo de Bombeiros e tempo gasto para sua chegada;
- 4.7.3.8 Ajuda externa (PAM - Plano de Auxílio Mútuo);
- 4.7.3.9 Falhas de equipamentos;
- 4.7.3.10 Falhas operacionais;
- 4.7.3.11 Demais problemas levantados na reunião.

## **4.8 Procedimentos complementares**

### **4.8.1 Identificação da brigada**

- 4.8.1.1 Devem ser distribuídos em locais visíveis e de grande circulação quadros de aviso ou similar, sinalizando a existência da brigada de incêndio e indicando seus integrantes com suas respectivas localizações;
- 4.8.1.2 O brigadista deve utilizar constantemente em lugar visível um crachá que o identifique como membro da brigada;
- 4.8.1.3 No caso de uma situação real ou simulado de emergência, o brigadista deve usar braçadeira, colete ou capacete para facilitar sua identificação e auxiliar na sua atuação.

### **4.8.2 Comunicação interna e externa**

- 4.8.2.1 Nas plantas em que houver mais de um pavimento, setor, bloco ou edificação, deve ser estabelecido previamente um sistema de comunicação entre os brigadistas, a fim de facilitar as operações durante a ocorrência de uma situação real ou simulado de emergência;
- 4.8.2.2 Essa comunicação pode ser feita através de telefones, quadros sinóticos, interfones, sistemas de alarme, rádios, alto-falantes, sistemas de som interno etc;
- 4.8.2.3 Caso seja necessária a comunicação com meios externos (Corpo de Bombeiros ou Plano de Auxílio Mútuo), a telefonista ou o radioperador é a(o) responsável por ela. Para tanto, faz-se necessário que essa pessoa seja devidamente treinada e que esteja instalada em local seguro e estratégico para o abandono.

### **4.8.3 Ordem de abandono**

O responsável máximo da brigada de incêndio (coordenador-geral, chefe da brigada ou líder, conforme o caso) determina o início do abandono, devendo priorizar o(s) local(is) sinistrado(s), o(s) pavimento(s) superior(es) a este(s), o(s) setor(es) próximo(s) e o(s) local(is) de maior risco.

### **4.8.4 Ponto de encontro**

Devem ser previstos um ou mais pontos de encontro dos brigadistas, para distribuição das tarefas, conforme item 5.6.

### **4.8.5 Grupo de apoio**

O grupo de apoio é formado com a participação da Segurança Patrimonial, de eletricitistas, encanadores, telefonistas e técnicos especializados na natureza da ocupação.

## **4.9 Recomendações gerais**

Em caso de simulado ou incêndio, adotar os seguintes procedimentos:

**4.9.1** Manter a calma;

**4.9.2** Caminhar em ordem sem atropelos;

**4.9.3** Não correr e não empurrar;

**4.9.4** Não gritar e não fazer algazarras;

**4.9.5** Não ficar na frente de pessoas em pânico, se não puder acalmá-las, evite-as. Se possível avisar um brigadista;

**4.9.6** Todos os empregados, independente do cargo que ocupar na empresa, devem seguir rigorosamente as instruções do brigadista;

**4.9.7** Nunca voltar para apanhar objetos; ao sair de um lugar, fechar as portas e janelas sem trancá-las;

**4.9.8** Não se afastar dos outros e não parar nos andares;

**4.9.9** Levar consigo os visitantes que estiverem em seu local de trabalho;

**4.9.10** Sapatos de salto alto devem ser retirados;

**4.9.11** Não acender ou apagar luzes, principalmente se sentir cheiro de gás;

**4.9.12** Deixar a rua e as entradas livres para a ação dos bombeiros e do pessoal de socorro médico;

**4.9.13** Ver como seguro local pré-determinado pela brigada e aguardar novas instruções.

### **Em locais com mais de um pavimento:**

**4.9.14** Nunca utilizar o elevador;

**4.9.15** Não subir, procurar sempre descer;

**4.9.16** Ao utilizar as escadas de emergência, descer sempre utilizando o lado direito da escada.

**Em situações extremas:**

**4.9.17** Nunca retirar as roupas, procurar molhá-las a fim de proteger a pele da temperatura elevada (exceto em simulados);

**4.9.18** Se houver necessidade de atravessar uma barreira de fogo, molhar todo o corpo, roupas, sapatos e cabelo. Proteger a respiração com um lenço molhado junto à boca e o nariz, manter-se sempre o mais próximo do chão, já que é o local com menor concentração de fumaça;

**4.9.19** Sempre que precisar abrir uma porta, verificar se ela não está quente, e mesmo assim só abrir vagarosamente;

**4.9.20** Se ficar preso em algum ambiente, procurar inundar o local com água, sempre se mantendo molhado;

**4.9.21** Não saltar, mesmo que esteja com queimaduras ou intoxicações.

**4.10 Certificação e avaliação**

**4.10.1** Os integrantes da brigada de incêndio podem ser avaliados pelo Corpo de Bombeiros, durante as vistorias técnicas, de acordo com o Anexo C desta Norma Técnica.

**4.10.1.1** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um brigadista e fazer 6 perguntas dentre as 23 constantes do Anexo C. O avaliado deve acertar no mínimo 3 das perguntas feitas. Quando isso não ocorrer, deve ser avaliado outro brigadista e, caso este também não acerte o mínimo estipulado acima, deve ser exigido um novo treinamento.

**4.10.2** Os profissionais habilitados para formação de brigada de incêndio deverão apresentar, junto com o atestado de formação da brigada, a sua habilitação específica.

**4.10.3** O descumprimento dos requisitos estabelecidos por esta Norma Técnica será motivo para a Divisão de Serviços Técnicos do CBMAP não fornecer ou cassar o Alvará de Vistoria do Corpo de Bombeiros.

**4.10.4** Recomenda-se para os casos isentos de brigada de incêndio a permanência de pessoas capacitadas a operar os equipamentos de combate a incêndio existentes na edificação.

**4.10.5** As edificações que possuem bombeiro profissional civil, que execute exclusivamente serviços de prevenção e proteção contra incêndio, terão decréscimo na proporção de 20% na quantidade mínima de brigadistas, para cada bombeiro, por turno de 24 horas, até o limite de 60%.

**4.10.5.1** Os bombeiros profissionais civis, computados para decréscimo, conforme exposto acima, devem ser avaliados pelo Corpo de Bombeiros, durante as vistorias técnicas, de acordo com o Anexo D desta Norma Técnica.

**4.10.5.2** Para esta avaliação, o vistoriador deve escolher um bombeiro civil e fazer oito perguntas dentre as 30 constantes do Anexo D. O avaliado deve acertar no mínimo 4 das perguntas feitas. Quando isto não ocorrer, deve ser avaliado outro bombeiro e, caso este também não acerte o mínimo estipulado acima, deve ser exigido a reciclagem nos termos da NBR 14608.

**4.10.5.3** A formação e reciclagem do bombeiro profissional civil deve atender às exigências da NBR 14608.

**4.10.6** A edificação que possuir Posto de Bombeiro interno, com efetivo mínimo de 5 (cinco) bombeiros profissionais civis (por turno de 24 horas) e viatura de combate a incêndio devidamente equipada, nos parâmetros da NBR 14096 - Viaturas de combate a incêndio – poderá ficar isenta da brigada de incêndio, desde que o bombeiro profissional ministre treinamento periódico aos demais funcionários, nos parâmetros desta NT.

#### **4.11 Centro esportivo e de exibição**

Nas edificações enquadradas na Divisão F-3, devem ainda ser observadas as seguintes condições:

**4.11.1** Considerando que a população fixa (funcionários a serviço do evento) faz parte das atrações e normalmente não estarão permanentemente junto ao público, é permitida a contratação de brigadistas ou bombeiros profissionais civis, desde que atendam, no mínimo, aos requisitos desta NT.

**4.11.2** Considerando o especificado no item anterior, em instalações temporárias ou em edificações classificadas como F 3, o nº de brigadistas deverá ser calculado de acordo

com o previsto no Anexo A para locais com lotação de até 500 pessoas, sendo que acima deste valor populacional deve-se levar em conta a população máxima prevista para o local, na razão de:

**4.11.2.1** locais com lotação entre 500 e 5.000 pessoas, o nº de brigadistas deve ser no mínimo 15;

**4.11.2.2** locais com lotação entre 5.000 e 10.000 pessoas, o nº de brigadistas deve ser no mínimo 20;

**4.11.2.3** locais com lotação acima de 10.000 pessoas, acrescentar 1 brigadista para grupo de 500 pessoas.

**4.11.3** A fim de atender ao prescrito no item acima, é permitido definir o número de brigadistas em função da quantidade efetiva de ingressos colocados à venda, devendo esta informação ficar à disposição da fiscalização.

**4.11.4** Os componentes da brigada deverão apresentar certificado que comprove a sua participação em treinamentos específicos ministrado por profissional habilitado, conforme esta NT.

**4.11.5** Por ocasião da vistoria do Corpo de Bombeiros devem ser apresentadas relações nominais dos brigadistas que estarão presentes ao evento, com as respectivas cópias dos certificados de treinamento.

**4.11.6** O administrador do local deve ter a relação nominal dos brigadistas presentes no evento afixada em local visível e de acesso público.

**4.11.7** O brigadista deve utilizar, durante o evento, um colete refletivo que permita identificá-lo como membro da brigada e que possa ser facilmente visualizado a distância.

**4.11.8** O sinal sonoro emitido para acionamento da brigada de incêndio deve ser inconfundível com qualquer outro e audível em todos os pontos do recinto suscetíveis de ocupação.



## ANEXO A

### PERCENTUAL DE CÁLCULO PARA COMPOSIÇÃO DA BRIGADA DE INCÊNDIO

(Ver item 4.10.6 quando existir Posto de Bombeiros interno na edificação)

			População fixa por pavimento	
			Coluna 1	Coluna 2
Grupo	Divisão	Descrição	Até 10	Acima de 10
A Residencial	A-1	Habitação unifamiliar	Isento	
	A-2	Habitação multifamiliar	todos os funcionários da edificação mais um brigadista (morador ou funcionário <sup>(5)</sup> ) por pavimento	
	A-3	Habitação coletiva <sup>(1)</sup>	50%	10%
B Serviço de Hospedagem	B-1	Hotel e assemelhado	50%	10%
	B-2	Hotel residencial <sup>(2)</sup>	50%	10%
C Comercial	C-1	Comércio com baixa carga incêndio	40%	10%
	C-2	Comércio com média e alta carga incêndio	40%	10%
	C-3	Shoppings centers	50%	20%
D Serviço profissional	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios	30%	10%
	D-2	Agência bancária	40%	10%
	D-3	Serviço de reparação (exceto os classificados em G4)	40%	10%
	D-4	Laboratório	40%	10%
E Educativa e cultura física	E-1	Escola em geral	40%	20%
	E-2	Escola especial	40%	20%
	E-3	Espaço para cultura física	40%	20%
	E-4	Centro de treinamento profissional	40%	20%
	E-5	Pré-escola	Faz parte da brigada de incêndio todos os funcionários da edificação	
	E-6	Escola para portadores de deficiências	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
F Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	100%	50%
	F-2	Local religioso e velório	100%	50%
	F-3	Centro esportivo e de exibição <sup>(3)</sup>	100%	50%
	F-4	Estação e terminal de passageiro	60%	20%
	F-5	Arte cênica e auditório	100%	50%
	F-6	Clube social e diversão <sup>(4)</sup>	100%	50%
	F-7	Construção provisória	100%	50%
	F-8	Local para refeição	60%	20%
	F-9	Recreação pública	40%	10%
	F-10	Exposição de objetos e animais	100%	50%

G Serviço automotivo	G-1	Garagem sem acesso de público e sem abastecimento	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	G-2	Garagem com acesso de público e sem abastecimento	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	G-3	Local dotado de abastecimento de combustível	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	G-4	Serviço de conservação, manutenção e reparos	50 %	10 %
	G-5	Hangares	100 %	50 %
H Serviço de saúde e institucional	H-1	Hospitais veterinários e assemelhados	50%	10%
	H-2	Local onde pessoas requerem cuidados especiais por limitações físicas ou mentais	Faz parte da brigada de incêndio todos os funcionários da edificação	
	H-3	Hospital e assemelhado.	60%	20%
	H-4	Repartição pública, edificações das forças armadas e policiais	30%	10%
	H-5	Local onde a liberdade das pessoas sofre restrições	Faz parte da brigada de incêndio todos os funcionários da edificação	
	H-6	Clínica e consultório médico e odontológico	40%	20%
I Indústria	I-1	Locais onde as atividades exercidas e os materiais utilizados apresentam baixo potencial de incêndio. Locais onde a carga de incêndio não chega a 300 MJ/m <sup>2</sup>	40%	5%
	I-2	Locais onde as atividades exercidas e os materiais utilizados apresentam médio potencial de incêndio. Locais com carga de incêndio entre 300 a 1.200 MJ/m <sup>2</sup>	50%	7%
	I-3	Locais onde há alto risco de incêndio. Locais com carga de incêndio superior a 1.200 MJ/m <sup>2</sup>	60%	10%
J Depósito	J-1	Depósitos de material incombustível	40%	10%
	J-2	Todo tipo de depósito (baixa carga incêndio)	40%	10%
	J-3	Todo tipo de depósito (média carga incêndio)	50%	20%
	J-4	Todo tipo de depósito (alta carga incêndio)	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
L Explosivos	L-1	Comércio	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	L-2	Indústria	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	L-3	Depósito	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
M Especial	M-1	Túnel	Isento	
	M-2	Tanques ou Parque de tanques	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	M-3	Central de comunicação e energia	Faz parte da brigada de incêndio toda a população fixa	
	M-4	Propriedade em transformação	30%	5%
	M-5	Processamento de lixo	50%	7%
	M-6	Terra selvagem	Isento	
	M-7	Pátio de contêineres	60%	10%

**Notas:**

(1) Na divisão A-3 não se aplica o índice à população fixa com idade acima de 60 anos e abaixo de 18 anos.

(2) Na divisão B-2 o índice aplica-se somente aos funcionários da edificação.

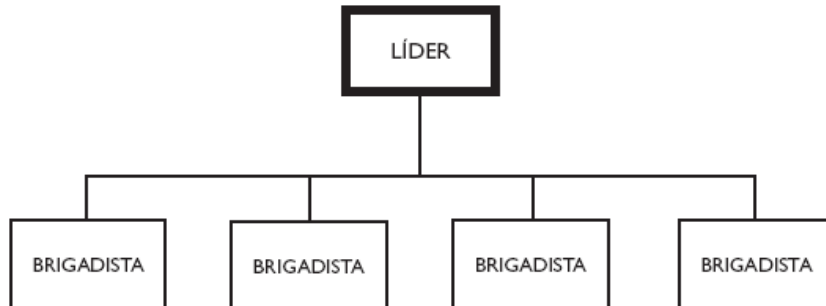
(3) Na divisão F6, quando houver evento em edificação permanente, além do previsto para a população fixa, deverá ser atendido o percentual do Anexo A para os seguranças e porteiros contratados.

(4) Ver item 4.11.

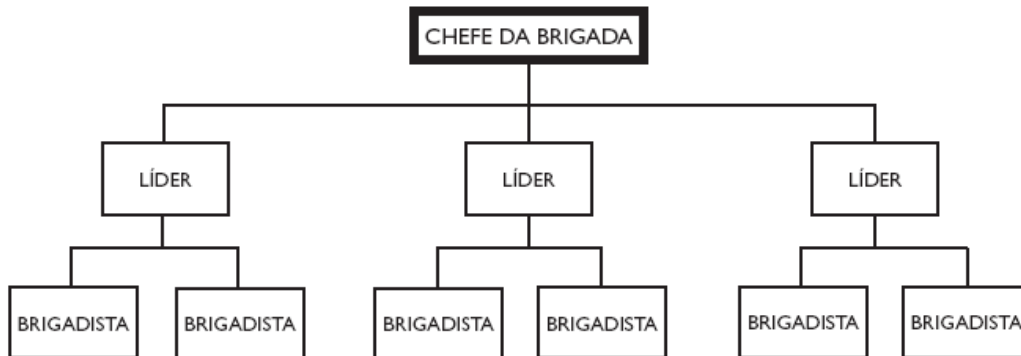
(5) Funcionário por pavimento deve ser pessoa que desenvolva suas atividades em apartamento, por exemplo, empregada doméstica.

## Exemplos de organogramas de brigadas de incêndio

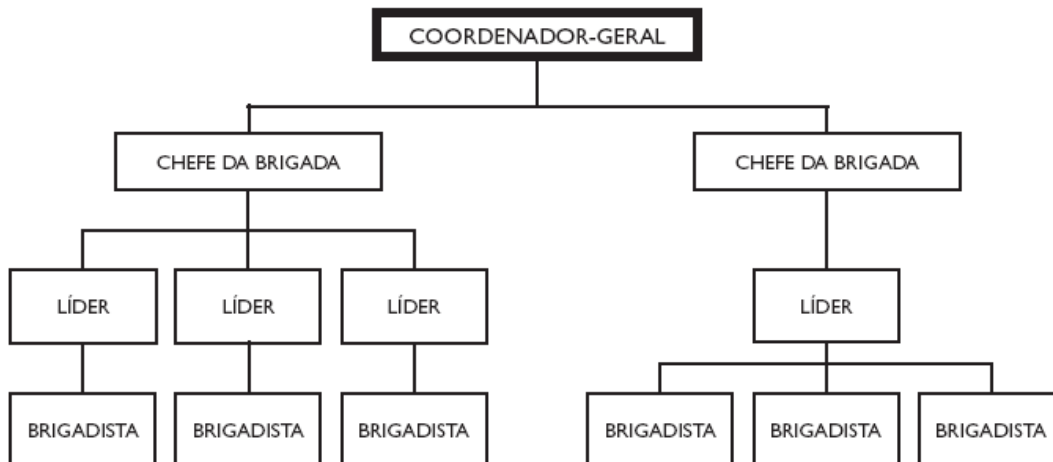
Exemplo 1: Empresa com uma edificação, um pavimento e cinco brigadistas.



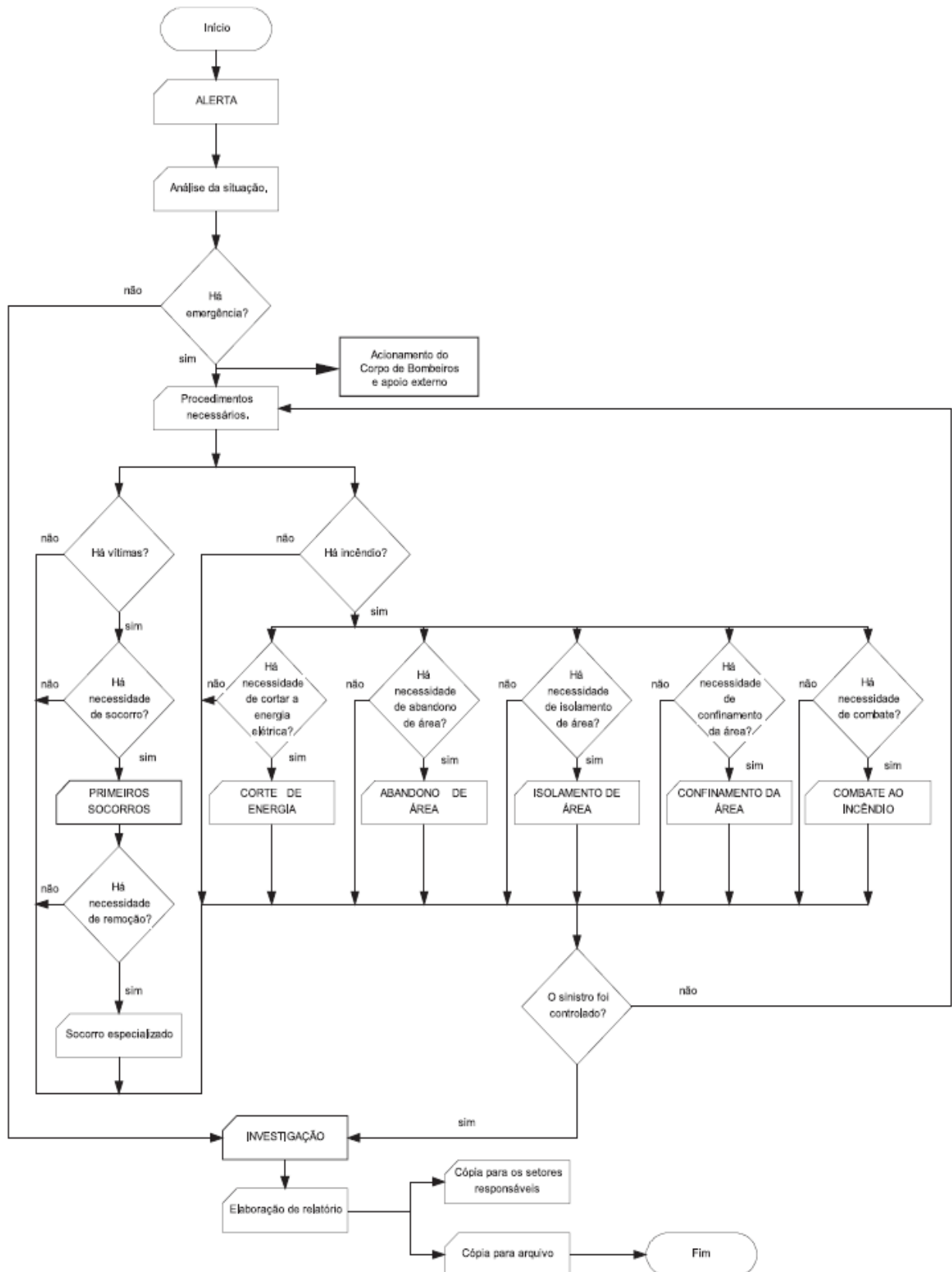
Exemplo 2: Empresa com uma edificação, três pavimentos e três brigadistas por pavimento.



Exemplo 3: Empresa com duas edificações, a primeira com três pavimentos e dois brigadistas por pavimento, e a segunda com um pavimento e quatro brigadistas por pavimento.



Exemplo 4: Fluxograma de procedimento de emergência da brigada de incêndio (recomendação).



## Anexo B

### Currículo básico do curso de formação de brigada de incêndio

**OBJETIVO:** Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos sobre prevenção, isolamento e extinção de princípios de incêndio, abandono de local com sinistro, além de técnicas de primeiros socorros.

**INSTRUTORES E AVALIADORES:** Profissionais habilitados.

A – Parte Teórica		
Módulo	Assunto	Objetivos
01 Introdução	Objetivos do curso e o Brigadista	Conhecer os objetivos gerais do curso, responsabilidades e comportamento do brigadista.
02 Teoria do fogo	Combustão e seus elementos	Conhecer o tetraedro do fogo
03 Propagação do fogo	Condução, irradiação e convecção	Conhecer os processos de propagação do fogo
04 Classes de incêndio	Classificação e características	Conhecer as classes de incêndio.
05 Métodos de extinção	Isolamento, abafamento, resfriamento e extinção química	Conhecer os métodos e suas aplicações.
06 Ventilação	Técnicas de ventilação	Conhecer os métodos e técnicas de ventilação de ambientes em chamas e sua importância.
07 Agentes extintores	Água (jato/neblina), PQS, CO2, espumas e outros	Conhecer os agentes, suas características e aplicações.
08 Equipamentos de combate a incêndio	Extintores, hidrantes, mangueiras e acessórios, EPI, corte, arrombamento, remoção e iluminação	Conhecer os equipamentos suas aplicações e manuseio.
09 Equipamentos de detecção e alarme e comunicação	Tipos e funcionamento	Conhecer os meios mais comuns de sistemas e manuseio
10 Abandono de área	Procedimentos	Conhecer as técnicas de abandono de área, saída organizada, pontos de encontro e chamada e controle de pânico
11 Análise de vítimas	Avaliação Primária	Conhecer as técnicas de exame primário (sinais vitais)
12 Vias aéreas	Causas de obstrução e liberação	Conhecer os sintomas de obstruções em adultos, crianças e bebês conscientes e inconscientes
13 RCP (Reanimação Cardiopulmonar)	Ventilação artificial e compressão cardíaca externa	Conhecer as técnicas de RCP com 1 e 2 socorristas para adultos, crianças e bebês
14 Hemorragias	Classificação e tratamento	Reconhecimento e técnicas de hemostasia em hemorragias externas
B – Parte Prática		
Módulo	Assunto	Objetivos
01 Prática	Combate a incêndios	Praticar as técnicas de combate a incêndio, em local adequado.
02 Prática	Primeiros Socorros	Praticar as técnicas dos módulos 11 a 14 da parte A
C - Avaliação		
Módulo	Assunto	Objetivos
01 Avaliação	Geral	Avaliar individualmente os alunos conforme descrito no item 4.4.6.

## Anexo C

### Questionário de avaliação de brigadista

O presente questionário deve ser aplicado, durante a realização das vistorias, aos integrantes da brigada de incêndio que constam no atestado fornecido.

O bombeiro vistoriador deve assinalar **CERTO**, quando a resposta estiver correta, e **ERRADO**, quando o brigadista errar ou não responder.

As perguntas devem estar limitadas aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação.

1 – Onde se localizam as escadas de segurança existentes na edificação?

CERTO                       ERRADO

2 – As portas corta fogo de uma escada de segurança podem permanecer abertas?

CERTO                       ERRADO

3 – Onde se localiza a central de alarme?

CERTO                       ERRADO

4 – Onde se localiza a central de iluminação de emergência?

CERTO                       ERRADO

5 – Onde se localiza a central de detecção de incêndio?

CERTO                       ERRADO

6 – Cite uma forma correta de acondicionamento da mangueira de incêndio no interior do abrigo:

CERTO                       ERRADO

7 – Solicito que aponte um acionador manual do sistema de alarme instalado na edificação:

CERTO                       ERRADO

8 – Solicito que demonstre a localização do registro de recalque:

CERTO                       ERRADO

9 – Solicito que demonstre a forma de acionamento de um hidrante existente na edificação:

CERTO                       ERRADO

10 – Solicito que demonstre a forma de funcionamento do sistema de espuma existente na edificação:

CERTO                       ERRADO

11 – Cite três elementos que formam o tetraedro do fogo?

CERTO                       ERRADO

12 – Quais são os métodos de extinção do fogo?

CERTO                       ERRADO

13 – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe A?

CERTO                       ERRADO

14 – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe B?

CERTO                       ERRADO

15 – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe C?

CERTO                       ERRADO

16 – Solicito que demonstre a forma de utilização de um extintor de incêndio existente na edificação:

CERTO                       ERRADO

17 – Qual o telefone para acionamento do Corpo de Bombeiros?

CERTO                       ERRADO

18 – Qual a seqüência para análise primária de uma vítima?

CERTO                       ERRADO

19 – Como deve ser realizado a RCP em um adulto?

CERTO                       ERRADO

20 – Onde se localiza a chave geral de energia elétrica da edificação?

CERTO                       ERRADO

21- O comando seccional (CS) do sistema de chuveiros automáticos deve permanecer aberto ou fechado?

CERTO                       ERRADO

22- Solicito que demonstre o procedimento para acionamento manual da bomba de incêndio:

CERTO                       ERRADO

23- Como é o acionamento e/ou desativação manual do sistema fixo de gás (CO<sub>2</sub> ou outros)?

CERTO                       ERRADO

Ocupação: \_\_\_\_\_ End.: \_\_\_\_\_

Nº Vistoria: \_\_\_\_\_ Nº Proposta: \_\_\_\_\_

Nome do avaliado (1) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ ( ) aprovado ( ) reprovado

Nome do avaliado (2) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ ( ) aprovado ( ) reprovado

Data : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Avaliado (1)

\_\_\_\_\_  
Avaliado (2)

\_\_\_\_\_  
Vistoriador (Avaliador)

\_\_\_\_\_  
Testemunha

## Anexo D

### Questionário de avaliação de bombeiro profissional civil

O presente questionário deve ser aplicado, durante a realização das vistorias, aos integrantes da brigada de incêndio que constam no atestado fornecido.

O bombeiro vistoriador deve assinalar **CERTO**, quando a resposta estiver correta, e **ERRADO**, quando o brigadista errar ou não responder.

As perguntas devem estar limitadas aos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação.

1 – Quais os elementos que formam o tetraedro do fogo?

CERTO                       ERRADO

2 – Quais os métodos de extinção do fogo?

CERTO                       ERRADO

3 – Cite um extintor existente na edificação ideal para incêndio classe C?

CERTO                       ERRADO

4 – Cite um extintor existente na edificação ideal para incêndio classe A?

CERTO                       ERRADO

5 – Cite um extintor existente na edificação ideal para incêndio classe B?

CERTO                       ERRADO

6 – Quais são os pontos e/ou temperaturas do fogo?

CERTO                       ERRADO

7 – Para que serve o registro de recalque instalado na calçada da edificação?

CERTO                       ERRADO

8 – Cite dois cuidados que se deve ter com as mangueiras de incêndio:

CERTO                       ERRADO

9 – Cite qual o número de telefone usado para acionamento do Corpo de Bombeiros:

CERTO                       ERRADO

10 – Demonstre a forma de utilização de um extintor de incêndio de CO<sub>2</sub>:

CERTO                       ERRADO

11 – Demonstre, a partir do hidrante, como deve ser armada uma linha de combate a incêndio, quando operada por uma única pessoa:

CERTO                       ERRADO

12 – Quais são os métodos de extinção do fogo?

CERTO                       ERRADO

13 – Qual o tipo de extintor existente na edificação ideal para combater incêndio classe A?

CERTO                       ERRADO



14 – Qual a seqüência da análise primária de uma vítima?

CERTO                       ERRADO

15 – Demonstre o emprego do respirador manual (ambu) em uma vítima com parada respiratória:

CERTO                       ERRADO

16 – Descreva dois sintomas de uma vítima com ataque cardíaco:

CERTO                       ERRADO

17 – Demonstre a aplicação de massagem cardíaca e respiração em um adulto com auxílio do respirador manual (ambu):

CERTO                       ERRADO

18 – Como se procede a RCP em uma vítima atendida por dois socorristas?

CERTO                       ERRADO

19 – Como deve ser tratada uma vítima com hemorragia venosa no braço?

CERTO                       ERRADO

20 – Cite dois cuidados que se deve ter com uma vítima de queimadura de 2º grau:

CERTO                       ERRADO

21- Como deve ser tratada uma vítima de ataque epiléptico?

CERTO                       ERRADO

22- Cite duas providências que devem ser tomadas em caso de vítima de choque elétrico:

CERTO                       ERRADO

23- O que significa um X junto ao número da ONU numa placa de identificação de produtos perigosos?

CERTO                       ERRADO

24- Para que serve o sistema de pressurização em escada de emergência?

CERTO                       ERRADO

25- O que significa um extintor com capacidade 2A e 20B?

CERTO                       ERRADO

26- Onde se localiza o barrilete do sistema de combate a incêndio da edificação?

CERTO                       ERRADO

27- Qual a primeira providência a ser tomada antes da retirada de uma pessoa retida em um elevador?

CERTO                       ERRADO

28- Para que serve a válvula de governo e alarme do sistema de chuveiro automático?

CERTO                       ERRADO

29- Demonstre a colocação da máscara autônoma contra gases:

CERTO                       ERRADO

30- Explique dois processos para se efetuar ventilação em um ambiente tomado por fumaça:

CERTO

ERRADO

Ocupação: \_\_\_\_\_ End.: \_\_\_\_\_

Nº Vistoria: \_\_\_\_\_ Nº Proposta: \_\_\_\_\_

Nome do avaliado (1) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ ( ) aprovado ( ) reprovado

Nome do avaliado (2) \_\_\_\_\_ Nº de acertos \_\_\_\_ ( ) aprovado ( ) reprovado

Data : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Avaliado (1)

\_\_\_\_\_

Avaliado (2)

\_\_\_\_\_

Vistoriador (Avaliador)

\_\_\_\_\_

Testemunha